甲基汞毒性研究的历史

对有机汞的描述始于19世纪：1865年报道了甲基汞中毒致死事件。早期报告描述了一系列甲基汞中毒的症状，包括面部和四肢感觉改变、管状视、耳聋、身体协调能力丧失和语言表达能力受损。约一个世纪后，在大范围环境污染的背景下，此类中毒的临床情况再次出现，人们也开始猜测它还在其它方面危害人类健康。 但直到2009年国际上才就控制汞污染达成一致。回顾历史，就如一份早期的评述所说，甲基汞中毒的典型症状如管状视、健忘和协调能力下降等对于环境健康研究也有一定的影响 [参见 *EHP* 118(8):1137–1145；Grandjean 等] 。

1914年甲基汞因为开始被用作农作物杀菌剂而凸现商业价值。全球范围内的广泛使用导致了工人中毒和几次大规模的食物中毒事故。20世纪50年代早期，在日本水俣湾发生的受污染海产品引发的神经病症状，加上1865年报道的甲基汞中毒事件，使得甲基汞被认定为工业污染物。由水俣病和1952年来自瑞典一份报道的流行病学证据表明，在孕期和婴幼儿时期暴露此污染物会引起更为严重的疾病，如痴呆、癫痫和运动功能障碍。20世纪60年代，先进的分析技术可以对自然环境样本中汞的类型进行化学分析，从而发现了甲基汞在食物链中的生物放大作用和在排水沟中无机汞的甲基化。甲基汞此时不只是地方性问题，而是成为了全球性问题。

由于确定这个问题的范围牵涉到了政治、法律和道德，虽然已有了进展，但其科学基础仍不完善，治理的措施还很缺乏。起初，无法区别环境中汞的种类，使寻找甲基汞和中毒症状之间的联系变得十分困难。加之暴露与初发症状之间存在数周甚至数月的时间差，而且对实验数据和野生动物数据重要性的认识很缓慢。工业毒物的数据影响了风险评估的准确性，比如对暴露的估计不准确，对于低剂量暴露影响认识的滞后，仅有成年人的数据可用。

由于这个缘故，始于20世纪60至70年代设立的对于安全防护的监管现在看来还很不够。而由于一些科学上的不确定因素，对监管的完善也延误了。比如，对于孕期和儿童时期接触甲基汞的安全阈值是否存在尚在研究中，但自20世纪50年代以来越来越多的证据表明甲基汞会破坏神经系统的发育。作者认为，还需要进行更多的研究，但对环境健康问题不应该也不能够因为缺少绝对的证据而畏葸不前。

Julia R. Barrett，硕士，生命科学编辑（ELS），居住在威斯康星州麦迪逊市的科学作家和编辑，自1996年起为*EHP*撰稿。她是国家科学作家协会（National Association of Science Writers）会员和生命科学编辑委员会（Board of Editors in the Life Sciences）的成员。

译自 *EHP* 118(8):A352 (2010)

***本文参考文献请浏览英文原文**

原文链接

http://ehponline.org/article/info:doi/10.1289/ehp.118-a352b

都是交通惹的祸

糖尿病与车辆造成的污染有关

接触大气污染颗粒物会增加患心血管疾病的风险已被充分证实。亚临床炎症或轻度炎症被视作空气污染引发心血管/代谢问题的媒介。亚临床炎症或轻度炎症还与糖代谢障碍有关，但是迄今为止很少有研究得出空气污染与糖尿病之间的关系。一项前瞻性研究首次为接触与交通有关的空气污染会增加女性患2型糖尿病的风险提供了依据。[参见 EHP 118(9):1273–1279；Krämer等人]

在这项研究中，研究者运用空气污染对肺功能、炎症与老化影响的研究（SALIA）中的信息，调查研究了接触空气污染与新发2型糖尿病病例之间的关系。研究者还评估了基准期的炎症是否与接触污染有关。

SALIA同批次的被研究者由1775名年龄在54～55岁的女性构成，她们在报名时未患糖尿病。这些女性居住在德国鲁尔重工业区，或是住在农村及附近未工业化的小镇。研究使用的数据来源于1985~1994年开展的横断面调查，以及2006年进行的随访。运用这些数据，研究者分析了1990~2006年的2型糖尿病病例。研究者还收集了呼吸道疾病的症状及诊断信息、生活中和工作中接触空气污染的情况、吸烟状